

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-326972

(P2001-326972A)

(43)公開日 平成13年11月22日(2001.11.22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード(参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/00	3 0 2 5 C 0 6 4
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 N 7/14	5 K 0 6 7
H 0 4 N 7/14		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 1 0 1
			1 0 9 H

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-145106(P2000-145106)

(22)出願日 平成12年5月17日(2000.5.17)

(71)出願人 00019/366

静岡日本電気株式会社

静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 坂尻 規康

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気株式会社内

(74)代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

Fターム(参考) 5C064 AA01 AC02 AC12 AD02 AD08
AD14

5K067 AA34 BB04 BB21 DD52 EE03

EE04 FF02 FF23 GG11 HH05

HH21

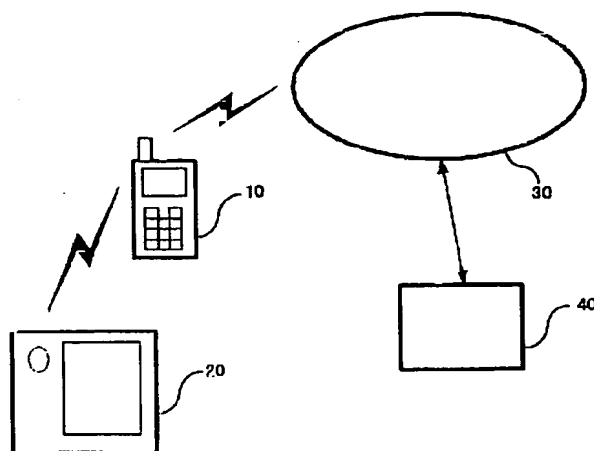
5K101 KK04 LL12 NN18 UU19

(54)【発明の名称】 複合移動機におけるテレビ電話システム

(57)【要約】

【課題】 携帯電話と簡易型携帯電話両用の複合移動機を使用して、テレビ電話システムを提供する。

【解決手段】 本発明の複合移動機におけるテレビ電話システムは、携帯電話の機能と簡易携帯電話の機能を有する複合移動機におけるテレビ電話システムにおいて、簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットを有し、テレビ電話ユニットと複合移動機の簡易携帯電話とを組み合わせることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話の機能と簡易携帯電話の機能を有する複合移動機におけるテレビ電話システムにおいて、

前記簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットを有し、前記テレビ電話ユニットと前記複合移動機の簡易携帯電話とを組み合わせるテレビ電話を構成することを特徴とする複合移動機におけるテレビ電話システム。

【請求項2】 前記簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットが、前記複合移動機の簡易携帯電話と常時送受状態に登録されている請求項1記載の複合移動機におけるテレビ電話システム。

【請求項3】 前記簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットが、テレビ電話の映像情報のみの送受信機能を有する請求項1または2に記載の複合移動機におけるテレビ電話システム。

【請求項4】 前記複合移動機の簡易携帯電話の機能が、テレビ電話の映像情報のみの送受信機能を有する請求項1記載の複合移動機におけるテレビ電話システム。

【請求項5】 前記映像情報が、映像信号を圧縮伸長された映像情報である請求項1乃至4の何れかに記載の複合移動機におけるテレビ電話システム。

【請求項6】 前記テレビ電話ユニットが、通話相手の画像データの受信開始前あるいは受信中に、予め設定された時間、自画像を前記テレビ電話ユニットに表示する手段を有する請求項1乃至5の何れかに記載の複合移動機におけるテレビ電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は移動通信におけるテレビ電話に関し、特に複合移動機におけるテレビ電話システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯用テレビ電話は、携帯電話の音声通話部とテレビ電話のモニターと、カメラが一体となり、相手の顔を見ながら、使用するタイプが多かった。そのため、ハンズフリーの構造となるため、通話中の声が大きくなってしまい、人が多く集まる場所では、テレビ電話の使用が困難となる問題があった。

【0003】また、テレビ電話では、携帯電話の音声通話部とテレビ電話のモニターと、カメラが一体であり、消費電力が大きくなるため、長時間の使用が困難となる問題があった。

【0004】また、最近携帯電話の伝送速度が高速になりつつあり、携帯電話におけるテレビ電話も普及するものと考えられる。その際に、携帯電話としての利便性を

生かしつつ、テレビ電話としての機能が要求される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】テレビ電話の消費電力が大きくなる問題を解決する先行技術として、特開平11-184576号公報と特開2000-32421号公報が開示されている。これらはいずれも、テレビ電話の使用時に供給電圧を監視し、供給電圧が規定値以下になったときにテレビ電話の使用を停止するものである。

【0006】また、特開平6-261312号公報の携帯型テレビ電話装置は、カメラ部と液晶表示部とを一体的に設けて構成される筐体に、通信回線及び電話機に接続するための入出力端子を設け、所定データを変調または復調する変調・復調回路と、画像データを圧縮または伸張する画像圧縮・伸張部を有する画像処理回路と、音声データを圧縮または伸張する音声圧縮・伸張部を有する音声処理回路を内蔵するように構成されている。

【0007】この携帯型テレビ電話装置を同公報の図3に示すように既存の電話機に接続して使用することにより、携帯型テレビ電話装置本体が小型・軽量化が図られ、消費電力の問題も解決が図られている。しかし、本発明のように、複合移動機に接続することは開示されていない。

【0008】本発明の目的は携帯電話（以下PDCと称す）と簡易型携帯電話（以下PHSと称す）両用の複合移動機（ドコモにより「ドッチーモ」と称する商品が市販されている）を使用して、従来の問題を解決する複合移動機におけるテレビ電話システムを提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の複合移動機におけるテレビ電話システムは、携帯電話の機能と簡易携帯電話の機能を有する複合移動機におけるテレビ電話システムにおいて、簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットを有し、テレビ電話ユニットと複合移動機の簡易携帯電話とを組み合わせるテレビ電話を構成することを特徴とする。

【0010】また、簡易携帯電話の機能を有するテレビ電話ユニットは、複合移動機の簡易携帯電話と常時送受状態に登録されていて、テレビ電話の映像情報のみの送受信機能を有する。また、複合移動機の簡易携帯電話の機能は、テレビ電話の映像情報のみの送受信機能を有する。

【0011】また、テレビ電話ユニットは、通話相手の画像データの受信開始前あるいは受信中に、予め設定された時間、自画像をテレビ電話ユニットに表示する手段を有する。

【0012】複合移動機と、テレビ電話ユニット間の通信を、複合移動機内のPHSを利用し、PHSのトランシーバにて画像データを送受する。

【0013】またテレビ電話ユニットについては、PH

Sのトランシーバ機能を持ち、複合移動機へのトランシーバ登録が可能である。トランシーバ登録は、通常PHSでは、自営系のIDを持たせ、テレビ電話ユニットと複合移動機のPHS同士にて、使用者が登録を行うことにより可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について、図面を参照して、詳細に説明する。

【0015】図1は本発明による実施例の構成を示すブロック図である。図によれば、本発明のテレビ電話システムは、携帯電話（以下PDC）と簡易型携帯電話（以下PHS）の両機能を有する複合移動機10と、テレビ電話ユニット20と、ネットワーク30と、ネットワーク30に加入登録されている通信相手40より構成されている。複合移動機10はネットワーク30の間で、トランシーバ登録されているものとする。テレビ電話にて、通信相手40と接続されている場合、複合移動機10とネットワーク30間は、PDC回線を使用し接続され、ネットワーク30と通信相手40は、有線、無線を問わずテレビ電話にて接続される。複合移動機10と、テレビ電話ユニット20はPHSのトランシーバにより接続される。音声の通話は、複合移動機10にて行い、画像データについては、複合移動機10より、テレビ電話ユニット20に送信される、テレビ電話ユニット20内のCCDカメラにより取り込まれた画像データをPHSのトランシーバにて、複合移動機10に送信する。複合移動機10では、受信した画像データをPDC回線、ネットワークを介して通信相手40に送信する。

【0016】次に、複合移動機とテレビ電話ユニットの内部構成について図面を参照して説明する。図2は複合移動機の内部構成を示すブロック図、図3はテレビ電話ユニットの内部構成を示すブロック図である。

【0017】図2によれば、複合移動機10は、PDC無線部12と、PDC無線部12のデータ信号を変復調するPDC変復調部13と、PHS無線部14と、PHS無線部14のデータ信号を変復調するPHS変復調部15と、複合移動機10に対するデジットキーおよび機能操作を行うキー部17と、電話番号や入力キー情報等を表示する表示部18と、通話相手の音声を送出するレシーバ部111と、通話者の音声を取り込むマイク部110と、マイク部110からの音声データと通話相手の音声データを処理する音声処理部19と、これらを総合して制御する制御部11と、制御情報等を保存するメモリ部16とから構成されている。

【0018】図3によれば、テレビ電話ユニット20は、PHS無線部23と、PHS無線部23のデータ信号を変復調するPHS変復調部24と、通話相手の画像を表示する画像表示部26と、通話者の画像を取り込むCCDカメラ部25と、通信相手からの画像データを伸張あるいは取り込みデータの圧縮を行う制御部21と、

設定データと画像データの圧縮や伸張時の作業等を行う処理プログラムを記録しているメモリ部22より構成される。

【0019】次に、本発明の実施例の動作について図4と図5を用いて説明をする。

【0020】図4によれば、複合移動機10に、通信相手からのテレビ電話における着信、もしくは、テレビ電話による発信が行われる場合、複合移動機10は、テレビ電話ユニット20がPHSのトランシーバ登録がされているか（S11）を複合移動機10のメモリ部16を検索し、制御部11にて検出する。

【0021】トランシーバ登録されている場合、通信相手と接続される前に、PHSにて、テレビ電話ユニット20にトランシーバにて発呼する（S12）する。その後、テレビ電話ユニット20がトランシーバ通信可能圏内かが制御部11にて判断され（S13）、圏内であれば、トランシーバ通信を開始し、テレビ電話通話を開始する（S14）。

【0022】通信相手より画像データが送信されてくれば、画像データは、圧縮されたまま、PHSにてトランシーバ送信を行う。また、送信されてくる音声データについては、複合移動機10内の音声処理部19を介して、レシーバ部111より通話者の耳に入る。また通話者の音声は、マイク部110より取り込み、音声処理部を介し、画像データと共に、PDC変復調部13、PDC無線部14を介し、ネットワーク30より、通話相手40に届く。通話終了後、トランシーバの接続を切断する（S15）。

【0023】テレビ電話ユニットが、トランシーバ登録されていないと判断された場合（S11）、及び、トランシーバ登録されているが、圏内にいないと判断された場合（S13）、テレビ電話による接続が不可能なため、トランシーバによる発呼は中止し、音声のみの通話（S16）を行う。その場合、複合移動機10において終端される。通話後、通話終了（S17）となる。

【0024】図5によれば、テレビ電話ユニット20はテレビ電話通話において、まず、トランシーバのチャンネルをモニタしており、登録してある複合移動機10からの着信かを判断する（S21）。登録してある複合移動機10と判断した場合、即座にトランシーバによる通信を開始する（S22）。その後、テレビ電話ユニット20内のCCDカメラ部25より取り込まれた画像データを制御部21にてメモリ部22を利用し圧縮し、PHS変復調部24と、PHS無線部23を介して、複合移動機10に送信する。逆に、複合移動機10から送信されてくる画像データをPHS無線部23と、PHS変復調部24を介して、制御部21にてメモリ部22を利用し伸張し、画像表示部26に表示を行う（S23）。その後、複合移動機10にて通話終了後、トランシーバの接続が切断されて、トランシーバ通信を終了する（S2

4)。登録してある複合移動機10と判断されない場合、テレビ電話ユニット20は、はじめの状態に戻り(S21)、トランシーバのチャンネルをモニタする。

【0025】また、通話相手40より送信される画像データを受信するまでの間、予め設定された時間、自画像をテレビ電話ユニット20からPHS無線部14、PHS変復調部15を介し、受信した通話者の自画像データをPHS変復調部15、PHS無線部14を介し、テレビ電話ユニット20に送り返し、自画像を通話開始前にチェック可能とする。さらに、テレビ電話の通話中に、自画像データをチェック可能とする機能キーを設ける。

【0026】また、複合移動機に対しテレビ電話ユニットを設置する距離は、通話者の画像を目的にする場合には、50cm~120cmに設置するのが一般であるが、風景等の状況とか書類図面の説明を対象とする場合には、容易に設定操作ができるようになっている。

【0027】なお、画像データの圧縮方式としては、JPEGアルゴリズムに限らず、例えば、ブロック符号化方式、予測符号化方式、直交変換符号化方式等であっても構わない。

【0028】

【発明の効果】本発明によれば、複合移動機の機能(電池寿命、利便性)をそのままにすることで、携帯電話としての利便性を残しながらも、テレビ電話ユニットを利用することで、テレビ電話として使用可能とする効果がある。

【0029】したがって、使用者は場所を問わず、使用者の選択により、音声通話、テレビ電話を可能にする。また、ハンズフリーのように、周囲に影響を与えることが無いため、込み入った場所での使用も可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による実施例の構成を示すブロック図で

ある。

【図2】複合移動機の内部構成を示すブロック図である。

【図3】テレビ電話ユニットの内部構成を示すブロック図である。

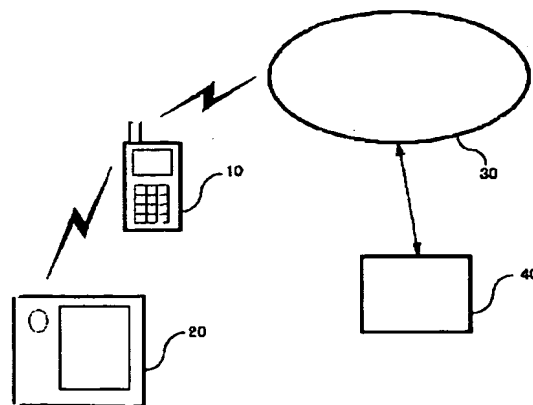
【図4】複合移動機の動作を示すフローチャート図である。

【図5】テレビ電話ユニットの動作を示すフローチャート図である。

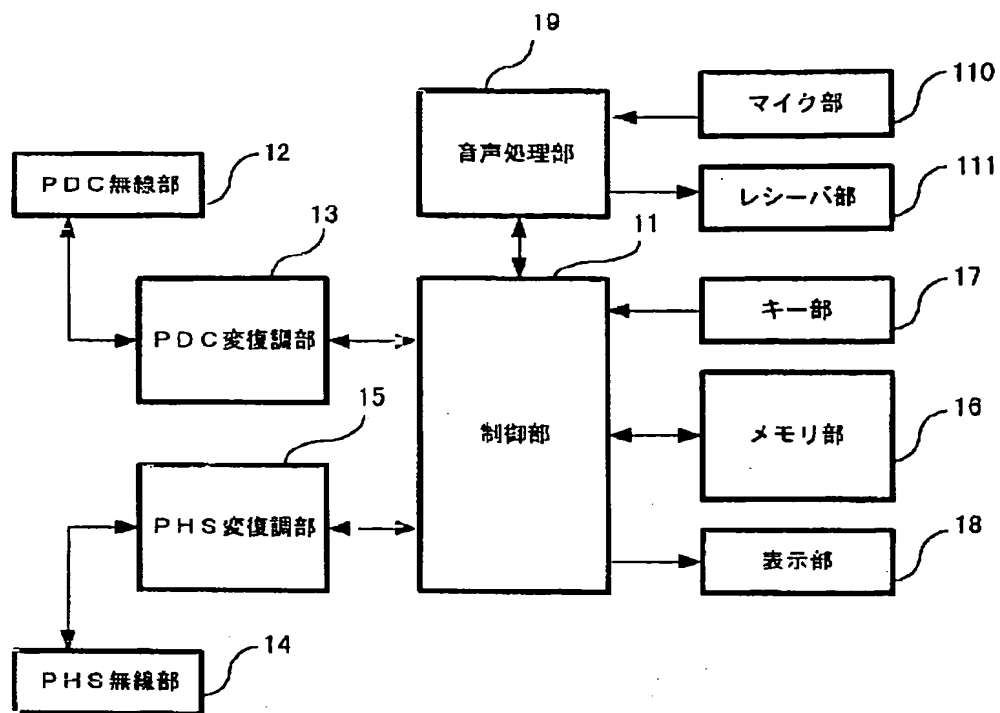
【符号の説明】

- 10 複合移動機
- 11 制御部
- 12 PDC無線部
- 13 PDC変復調部
- 14 PHS無線部
- 15 PHS変復調部
- 16 メモリ部
- 17 キー部
- 18 表示部
- 19 音声処理部
- 110 マイク部
- 111 レシーバ部
- 20 テレビ電話ユニット
- 21 制御部
- 22 メモリ部
- 23 PHS無線部
- 24 PHS変復調部
- 25 CCDカメラ部
- 26 画像表示部
- 30 ネットワーク
- 40 通信相手

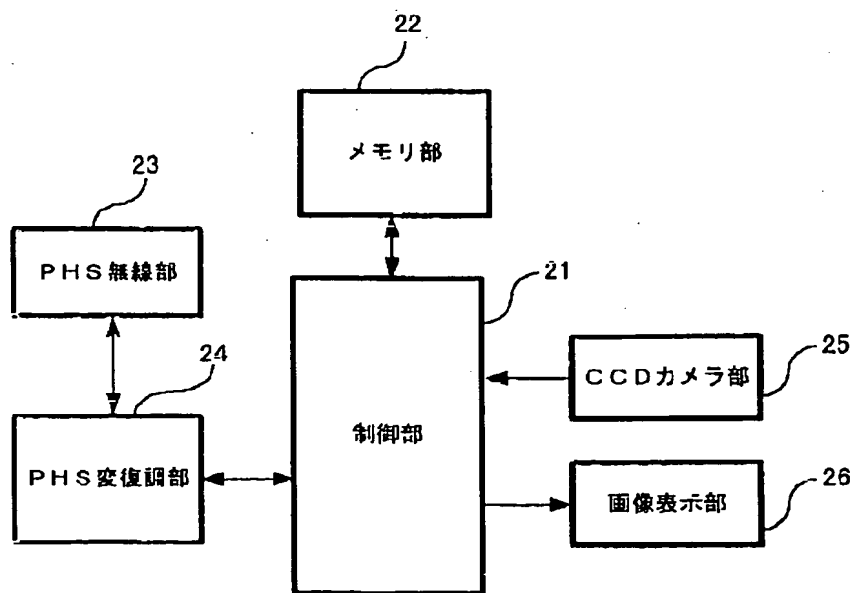
【図1】



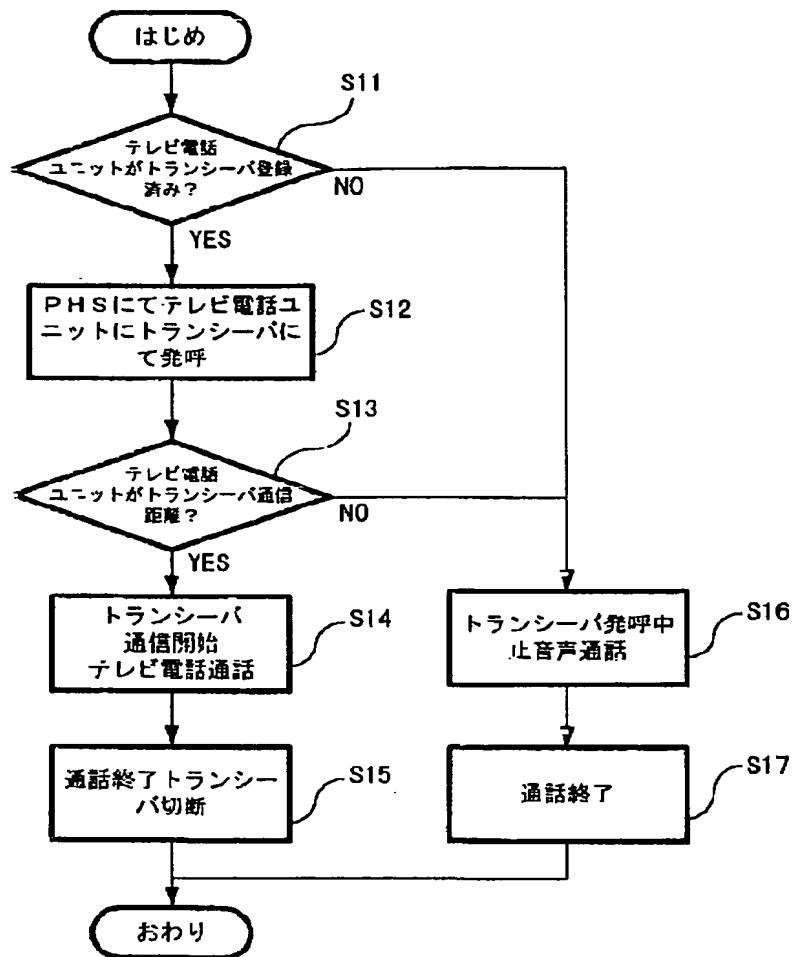
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

